Journal of Environmental Science International
28(12); 1101~1110; December 2019

pISSN: 1225-4517 eISSN: 2287-3503
https://doi.org/10.5322/JESI.2019.28.12.1101

ORIGINAL ARTICLE

대학생들의 캠퍼스 벚꽃터널 산책로 이용 만족도와 이미지 선호도 평가

이인규 · 엄붕훈*

대구가톨릭대학교 대학원 환경·조경학과

Evaluation of User Satisfaction and Image Preference of University Students for Cherry Blossom Campus Trail

In-Gyu Lee, Boong-Hoon Eom*

Graduate Department of Environmental Science and Landscape Architecture, Daegu Catholic University, Gyeongsan 38430, Korea

Abstract

This study investigated Post-Occupancy Evaluation (POE) of cherry blossom trails 'Cherry Road' in Daegu Catholic Univ. campus, at Gyeonsan-city, Korea. The evaluation focused on image preference and satisfaction of users i.e., students, using questionnaire surveys. A total 201 questionnaire samples were analyzed and most of the respondents were in the age group of 20. Frequency analysis was conducted on demographics, use behavior, reliability, and means. Factor analysis and multiple regression analysis were conducted for user satisfaction and image preference. Over 80% of visitors came with companions during daytime. The most common motives for use were strolling and walking, event and meeting, passing. For user satisfaction the mean scores were highest for landscape beauty (4.22), image improvement (4.14), campus image (4.08). Night lighting facility received the lowest score (3.32). Factor analysis concerning user satisfaction was categorized into environment-human behavior and physical factors. Multiple regression analysis showed that the overall satisfaction of user was significantly influenced by five independent variables: 'harmonious' (β=.214), 'night lighting facility' (β=.173), 'landscape beauty' (β=.208), 'lawn care' (β=.154), and 'walking trails' (β=.123). The mean scores of image variables were highest for 'beautiful' (5.81), 'bright' (5.67), and 'open' (5.64). The lowest scores was for 'quiet' (4.47). Exploratory factor analysis led to three factors being categorized: aesthetics, comforts, and simplicity. Result of multiple regression analysis indicated that the preference of space image was significantly influenced by five variables: 'bright' (β=.397), 'refreshing' (β=.211), 'cool' (β=.219), 'clean' (β=.182), and 'natural' (β=.-142). Hence, Cherry Road has a high level of user satisfaction and image evaluation, which is interpreted as having various cultural events and value for students on campus. To improve the satisfaction of Cherry Road in the future, it is necessary to secure night lighting, to manage trash cans, and to secure rest space.

Key words : Blossom period, Cherry blossom tunnel, Factor analysis, Multiple regression model, Post occupancy evaluation (POE)

Received 4 August, 2019; **Revised** 19 October, 2019;
Accepted 20 October, 2019

***Corresponding author**: Boong-Hoon Eom, Graduate Department of Environmental Science and Landscape Architecture, Daegu Catholic University, Gyeongsan 38430, Korea
Phone : +82-53-850-3189
E-mail: bheom@cu.ac.kr

ⓒ The Korean Environmental Sciences Society. All rights reserved.
This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

1.1. 연구 배경 및 목적

오늘날의 대학 캠퍼스는 학교 관계자뿐만 아니라 지역주민과 외부인이 방문하고 이용하는 다중이용시설(Kim et al., 2008)로 인식되고 있다. 잘 가꾸어진 캠퍼스의 조경환경은 이용자에게 휴식 공간 또는 문화 공간으로 이용되고 있으며, 도심 녹지나 오픈스페이스 역할도 하고 있다. 나아가 친환경 교육의 장소로도 활용되며 지역 내에서 중요한 휴양시설로 활용되고 있다.

이러한 대학 캠퍼스에 대한 연구로는 녹색(그린) 캠퍼스(Cheon, 2009)를 시작으로 한 생태(에코) 캠퍼스, 친환경 캠퍼스 그리고 지속가능한 캠퍼스(Yun et al., 2013)에 대한 연구가 진행되어 왔으며, 생태성 증진, 캠퍼스 내 이산화탄소 절감, 에너지 절감 등이 중요한 요소로 인식되고 있다. 실질적으로 이용하는 이용자에 대한 연구로는 캠퍼스 외부 공간 이용 안전이나 이미지 변화에 대한 연구(Eom and Han, 1997; Eom and Jung, 2015) 등이 보고되었으나, 캠퍼스 내 산책로(둘레길) 조성이나 산책로의 이용 만족도 및 이미지 선호도 평가 등의 계량적 분석 연구는 아직 진행되지 못했다.

이를 연구하기 위해 대구가톨릭대학교 효성캠퍼스(경북 경산)에 조성되어있는 산책로 벚꽃길(체리로드), 은행나무길, 둘레길 중에서 체리로드를 대상으로 설문조사를 진행하였다. 체리로드는 2008년 이후 조성된 길이 350 m의 벚꽃 터널로 캠퍼스 명소이며, 2013년 이후 '체리로드'라는 명칭으로 문화 · 휴양 공간으로 활용되며, 외부방문객의 증가와 함께 이용률이 높아진 캠퍼스의 대표성 있는 장소이기 때문에 이용 후 평가 측면의 모니터링 연구가 필요하다고 판단되었다.

따라서 본 연구에서는 체리로드의 주이용 계층인 대학생 집단을 대상으로 체리로드 공간 이용에 대한 만족도 및 이미지 선호도 조사를 진행하였다. 이를 통해 체리로드 공간 이용 및 활용 시의 문제점이나 불편함을 파악하여 개선 방향을 제시하고 이용자들의 만족도와 이미지 선호도를 높일 수 있는 방안을 제시하고자 한다. 이러한 연구 결과는 대학 캠퍼스의 벚꽃길 조성 및 이용의 만족도를 높이는 연구의 기초자료로 활용되고자 한다.

1.2. 선행연구 고찰

일반적인 산책로의 개념과 유사한 길의 정의는 숲길 중 트레일에 해당한다. 트레일은 「산림문화 · 휴양에 관한 법률」 제22조의2에 따라 숲길 내 트레킹 길에 해당하며 다른 숲길에 비해 수평적인 노선 형태가 특징적으로 나타난다. 둘레길과 달리 시작점과 종점이 연결되지 않으며 산줄기나 산자락에 길게 조성되어 길을 걸으며 지역의 역사와 문화를 체험하고 경관을 즐길 수 있다(KFS, 2017). 이미 선진국에서는 걷기문화의 생활화가 오래전부터 진행되어 왔고, 자연 · 문화 · 역사 · 자원을 활용하여 국가적 차원에서 조성, 운영, 관리하고 있다(Yoo, 2014).

현재 공원이나 녹지의 산책로 유지 관리는 관리 주체의 직관적인 판단에 의존하여 관리되고 있다. 이에 실질적인 이용객의 생각이나 의견 혹은 요구가 반영되어 지속해서 감시해 나갈 수 있는 관리체계가 필요하다(Kim, 2005). 실질적인 이용객의 의중을 파악하기 위해서는 이용객의 이용 후 평가(POE), 이용만족도 평가(IPA), 중요도-만족도 평가(ISA)와 같은 분석이 요구된다. 이와 같은 연구로는 수성못의 산책로 환경개선을 위한 이용만족도 결정 요인을 분석한 연구(Kim et al, 2015), 올레길 이용객의 만족도와 이미지를 분석한 연구(Kang et al, 2012), 건지산 숲길 유니버설 디자인 사업 이용 후 평가(Park and Lee, 2012), 북한산 둘레길 만족도 연구(Cho et al, 2011), 한밭수목원 산책로에 대한 이용객 중요도 만족도 분석(Kim et al, 2010), 충남대학교 연습림 등산로 훼손에 관한 연구(Lee et al, 1998), 등산로의 구간별 관리 상태에 대한 중요도-성취도 분석(Kim, 2005) 등 주로 숲길과 등산로를 대상으로 한 연구들이 다수 보고되었으나, 벚꽃 터널과 같은 특화 산책로에 대한 연구는 아직까지 보고된 바가 없다.

본 연구의 대상지인 캠퍼스 내 산책로 연구로는 강원대학교 구내림 이용 행태와 만족도를 분석한 연구(Choi et al, 2003)가 있고, 캠퍼스 옥외공간과 조경적인 측면에서의 연구가 보고되었으나, 개화기의 벚꽃 터널 산책로를 대상으로 한 이미지 선호도와 이용 만족도 계량적 분석 연구는 본 연구가 처음이다.

2. 연구 내용 및 방법

2.1. 연구 범위

본 연구의 공간적 범위는 지난 2008년 캠퍼스 리모델링 사업의 시작과 함께 조성된 대구가톨릭대학교 효성

Fig. 1. Location of Cherry road in DCU.

캠퍼스 내 산책로 체리로드 구간으로 벚꽃터널 길이 약 430 m, 면적 약 3,600 m^2를 대상으로 한다. 위 공간에 조성되어있는 벚꽃나무는 왕벚나무이고 130그루가 식재되어 있으며, 흉고직경은 약 40~120 cm, 높이는 5.5~12.0 m의 왕벚나무가 식재되어 있다. 인접한 공간으로 휴식공간인 팔각정과 동산 숲 공간이 조성되어 있다. 공간 내에 배치된 벤치의 개수는 18개이며 가로등 3개와 휴지통 2개소가 배치되어 있다. 시간적 범위로는 설문조사 기간인 2017년 4월 5일~13일에 해당한다. 조사대상 범위는 체리로드 주 이용자인 대학생 집단을 대상으로 하였으며, 해당일자에 방문한 이용자들에게 직접 설문지를 배부하여 총 230부의 현장 설문조사를 진행하였다. 이중 불성실 응답 설문지 29부를 제외한 201부의 응답지로 분석에 사용하였다.

2.2. 연구내용 및 방법

외부공간의 이용 후 평가의 측정도구로는 이용 만족도와 이미지 선호도가 보편적으로 채택된다. 본 연구에서는 체리로드 이용자의 이용 만족도 및 이미지 선호도를 조사하기 위하여 13개의 만족도 변수와 18개의 이미지 변수를 측정도구로 설정하였다. 측정도구 인 이미지 선호도와 이용 만족도 변수 설정을 위해 유사한 환경을 대상으로 한 기존 연구들(Suh, 2009, Kim et al., 2010, Cho et al., 2011, Shin et al., 2011, Kang et al., 2012, Kim et al., 2012, Kim and Kang, 2013, Suh and Yeu, 2014, Eom and Jung. 2015, Kim et al, 2015, Jang, 2016)에서 사용된 이미지 변수와 이용 만족도 변수들을 정리 분석하여, 이들 중 본 연구와 다소 연관성이 떨어지는 항목을 제외한 18개의 이미지 변수와 13개의 만족도 변수를 채택하였다. 채택된 측정도구의 신뢰성을 검정하기 위해 조경학과 재학생 30명을 대상으로 예비조사를 실시하였는데, 만족도 변수와 이미지 형용사 변수들의 신뢰도 계수가 모두 0.9 이상으로 높게 나타났고 제거되어야 할 변수는 나타나지 않아 높은 내적일관성을 보여주었다. 따라서 이들 13개 만족도 변수들과 18개 이미지 변수들로 구성된 측정도구를 그대로 본조사에 적용하였다.

응답자 특성과 이용행태는 명목척도, 이용 만족도는 5점 리커트 척도, 이미지 선호도는 7점 어의구분척도를 사용하였다. 이용 만족도는 종합 만족도를 제외한 12개 독립변수들을 환경적 요소, 인간 행태적 요소, 물리적 요소의 문항으로 구분하여 구성하였으며. '전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다' 범위로 5점 리커트 척도로 작성하였다.

조사 방법은 훈련된 조사원들이 현장에서 설문지를 배포 후 응답 과정을 안내하는 방식으로 현장설문조사를 실시하였다. 자료의 통계적 분석은 SPSS Statistics 19를 이용하였으며 응답자 특성과 이용 행태는 빈도 분석, 이용 만족도 및 이미지 선호도는 신뢰도 분석, 평균치 분석, 요인분석, 다중회귀분석 등을 실시하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 응답자 속성

조사연구의 응답자는 전체 201명이었으며, 응답자 속성은 Table 1과 같다. 성별은 남성 95명 (47.3%) 여성 106명 (52.7%)으로 여성이 다소 많았다. 연령대는 20대가 190명 (94.5%)으로 가장 많았으며, 학생인 경우가 196명 (97.5%)으로 대부분을 차지하였다. 전공별로는

Table 1. Demographic characteristics

Division		N	%	Division		N	%
Gender	Male	95	47.3	Major	Humanities	35	17.9
	Female	106	52.7		Social sciences	26	13.3
Age	20	190	94.5		Nature sciences	72	36.7
	30	4	2.0		Law/Politics, Economics	19	9.7
	40	2	1.0		Engineering	23	11.7
	50	43	1.5		Arts and physical education	21	10.7
	60 over	1			Missing value	5	
Job	Student	196	97.5				
	Employed	5	2.5				

Table 2. Use pattern and behavior

Division		N	%	Division		N	%
Frequency	Everyday	1	0.5	Staying time	Over 7 hour	1	0.5
	Once 2~3days	59	29.4	Companion type	Alone	34	16.9
	Once a week	65	32.3		Friend	139	69.2
	1~2 times per month	23	11.4		Lover	21	10.4
	2~3 times per year	14	7.0		Same major	6	3.0
	Don't use	39	19.4		Etc.	1	0.5
Use time	AM 06 ~ 09	1	0.5	Use purpose (Activity pattern)	Passing path	35.2	17.5
	AM 09 ~ 12	11	5.5		Appointment location	3.8	1.9
	PM 12 ~ 15	108	53.7		Photo shoot	4.4	2.2
	PM 15 ~ 19.	69	34.3		Repose, rest	31.8	15.8
	PM 19 ~ 23	12	6.0		Talk	15.5	7.7
Staying time	Within 1 hour.	177	88.1		Strall, walk	47.6	23.7
	1 to 3 hour.	19	9.5		Event, meeting	61.1	30.4
	3 to 5 hour	4	2.0		Smoking	1.6	0.8

자연계열이 72명 (36.7%)으로 가장 많았으며 인문계열 35명 (17.4%), 사회계열 26명(12.9%), 순으로 나타났다.

이러한 응답자 속성이 나타난 이유는 캠퍼스 내 공간이라는 점과 주로 평일 낮과 오후 시간대에 설문조사를 진행하였기 때문에 대부분 대학원생을 포함한 학생들이 설문에 응한 것으로 판단된다. 추후 연구에서 주말 이용객을 대상으로 설문조사를 진행한다면 벚꽃을 보러오는 캠퍼스 외부의 일반인 집단을 대상으로 한 캠퍼스 내·외부인의 비교 연구가 가능할 것이다.

3.2. 이용행태 분석

이용행태 분석은 체리로드를 이용하는 이용 유형과 이용 빈도, 시간대 그리고 체류 시간 및 이용 목적 등의 문항으로 구성되었으며 빈도분석 결과는 Table 2와 같다. 이용 빈도는 '1주일에 한 번 정도'가 32.3%로 가장 높게 나타났고, '2~3일에 한 번 정도'가 29.4%, '거의 이용 안 함'이 19.4% 등의 순으로 나타났다. 이용 시간은 12시~15시로 낮 시간이 53.7%로 가장 높았으며, 다음으로 15시~19시 사이가 34.3%로 높게 나타났다. 이러한 결과는 대학생들의 점심시간 및 오후 수업 전에 해당하는 시간이 12시~15시이며, 오후 수업이 끝난 시간이

Table 3. Mean and factor analysis for satisfaction evaluation variables

Component		Factor loadings	Eigenvalue	% of Var.	Communality	Mean±S.D.
Factor 1	Landscape beauty	.868	4.347	36.227	.766	4.22±0.87
	Campus image harmony	.847			.755	4.08±0.90
	Amount of plant	.830			.689	4.04±0.89
	Contribute to citizen	.710			.580	4.01±0.99
	Image improvement	.677			.625	4.14±0.88
	Lawn care	.613			.613	3.78±1.01
	Circulation planning	.570			.590	3.88±0.89
	Resting facilities design	.561			.557	3.88±0.89
Factor 2	Amount of resting facilities	.770	2.888	24.066	.643	3.50±1.10
	Night lighting facility	.686			.644	3.32±1.10
	Trash can	.655			.763	3.41±1.12
	Safe walking trails	.601			.746	3.87±0.88

Cummulative % = 60.293, KMO = .899, Bartlett's Chi-Square = 826.637(df=66, p<0.01)
Mean = average value of 5-point Likert Scale(1=not at all satisfying, 5=fully satisfying)

15~19시이기 때문에 방문객의 대다수가 해당 시간에 방문한 것으로 사료된다.

체류 시간은 체리로드를 이용 시 머무르는 시간으로 '1시간 이내'가 88.1%로 가장 높았으며, 평균 체류 시간은 53.5분으로 산출되었다. 이는 체리로드의 주 이용자가 학생들이라 수업과 점심시간 등 일과 시간으로 전후로 발생하는 여유 시간에 이용하는 형태이기 때문으로 판단된다. 이용 목적은 다중응답하게 하여 합산평균 빈도를 도출하였다. 산책로의 주 이용 목적인 '산책 및 걷기'가 23.7%로 높게 나타났고 '행사 및 모임'이 30.4%로 가장 높게 나타났다. 이용 목적 중 '사진 촬영' 목적이 다소 낮게 나타났는데, 이는 전문적인 사진 촬영을 목적으로 하거나 촬영을 해 주는 경우에 응답한 경우로, 다른 이용목적으로 방문하여 사진을 찍는 활동이 수반되는 경우가 많았다. 동반 유형은 친구와 함께 방문하는 비율이 69.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 혼자 방문하는 유형이 16.9%, 연인과 방문하는 비율이 10.4% 순으로 높게 나타났다.

3.3. 이용 만족도

이용 만족도는 방문객들이 각 요소별로 느끼는 만족도를 분석하기 위해 조사하였다. 이용 만족도 변수들의 항목별 내적 일관성에 기초한 신뢰도 분석 결과, Cronbach's alpha값이 0.905로 높게 나타났고 제거가 추천되는 변수는 나타나지 않았다. 이용 만족도 분석 결과는 Table 3과 같다. 평균 분석에서는 '경관이 아름답다'가 4.22로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '학교 이미지 향상'과 '캠퍼스 이미지 조화' 항목이 높게 나타나 체리로드의 아름다운 경관은 교내에서뿐만 아니라 대외적인 이미지 향상 효과가 있는 것으로 인식되었다.

유사한 환경인 벚꽃 산책로를 포함하는 기존 연구(Kim et al, 2015)의 비개화기 만족도 결과에서 만족도 평균 점수가 전 문항에 걸쳐 4점을 넘지 않는 결과와 비교할 때, 벚꽃 개화기에 이루어진 본 연구의 결과는 특히 높은 경관미, 이미지 조화와 향상에 대한 만족도를 보여준 것으로 판단되는 결과이다. 가장 낮게 나타난 항목은 '실외조명'(3.32)으로 이에 대한 개선 보완이 필요한 것으로 판단된다. 또한 '휴지통 관리'와 '벤치 개수' 항목이 3.50 이하로 상대적으로 낮게 평가되어, 이용 집중에 따른 불편과 쓰레기 배출 및 야간 시간대에 조명이 어두워 이용에 불편함이 있음을 반영하는 결과로 사료되었다.

이용만족도의 요인들을 확인하기 위해 배리맥스(Varimax) 회전방식의 요인분석을 실시하였다. 자료의 적합성은 KMO 검정 및 Bartlett의 구형성 검정을 실시하였는데 KMO값은 0.899로 상당히 높게 나타났고, Bartlett 구형성 검정에서 x^2=8226.64, 유의확률은 0.000으로 나타나 요인분석의 적용이 적합하고 공통요인이

Table 4. Muliple regression model for satisfaction

Independent Variables	B	S.E.	Std. BETA	t	p
(Constants)	.686	.265		2.587	.011
Campus Image Harmony	.214	.085	.239	2.517	.013
Night Lighting Facility	.173	.046	.237	3.764	.000
Landscape Beauty	.208	.083	.225	2.509	.013
Lawn Care	.154	.061	.193	2.536	.012
Safe Walking Trails	.123	.061	.134	2.006	.047

R^2 = 0.579, adj R^2 = 0.563, F= 36.328, p<.000
Dependent Variable : Satisfaction

존재함을 확인할 수 있었다. 요인분석 결과 모두 2개의 요인이 집단화되었다 .먼저 요인 1은 당초 설정한 환경적 요소 변수들(경관미, 캠퍼스 이미지와 조화, 수목의 양, 잔디 유지관리, 휴식공간 배치)과 인간행태 요소 변수들(학교 이미지 향상, 내·외부 동선 연결, 외부 시민 기여도)이 하나의 요인으로 묶여져 나타났다. 따라서 이를 환경-행태적 요인이라 명명하였다. 요인 2는 당초 설정한 물리적 요소 변수들(휴식공간시설의 개소 수, 야간 옥외조명, 휴지통 배치/관리, 안전한 보행로 확보)과 일치하게 구분됨을 확인하였고, 이를 물리적 요인으로 명명하였다. 두 성분의 분산 설명력은 환경-인간행태 요인이 전체변량의 36.2%를, 물리적 요인이 24.1%를 차지하였다.

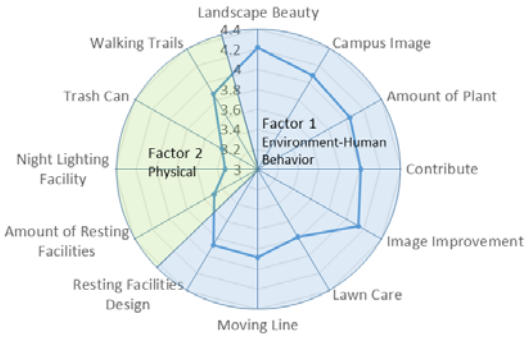

Fig. 2. Satisfaction analysis on the factor of cherry road.

종합만족도를 종속변수로 12개의 만족도 문항별 변수를 독립변수로 단계적 선택방법(stepwise method)에 의한 다중회귀분석 결과 회귀식은 Y = 0.686 + 0.214(캠퍼스 이미지 조화) + 0.173(야간 실외조명) + 0.208(경관미) + 0.154(잔디 유지관리) + 0.123(안전한 보행로)으로 유도되었다. 회귀분석 모형은 R^2=0.579로 약 58%의 설명력을 보였다. 학교와의 조화(β=.239), 야간실외조명(β=.237), 경관이 아름답다(β=.225), 잔디 유지관리(β=.193), 안전한 보행로(β=.134)등의 순으로 만족도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 2개 요인점수를 독립변수로 채택하고 종합만족도를 종속변수로 회귀분석 결과는 Y = 4.065 + 0.488(F1:환경-인간행태 요인) + 0.329(F2:물리적 요인)으로 모형이 정리되었다. 회귀분석 모형은 R^2= 0.537로 F= 78.136, p<.000 으로 유의하게 나타났으며, 약 53%의 설명력을 보였다.

이러한 결과는 본 연구 대상지와 유사한 벚꽃 산책로를 가진 수성못유원지를 대상으로 한 기존 연구(Kim et al, 2015)에서는 이용 만족도 결정변인으로 보행 편의성, 이용 시설, 주변 경관, 쾌적성, 소음저감 등이 채택된 결과와는 상당히 다른 결과를 보여주는 것으로, 이는 수성못 둑길 산책로라는 다른 환경과 벚꽃 비개화기인 2월에 조사된 결과라는 차이로 인한 것으로 판단된다. 본 연구에서와 같은 벚꽃 개화기의 이용 만족도를 증진시키기 위해서는 개화기의 벚꽃 터널 이미지와 경관미를 강화하는 방안과 특히 야간 조명을 도입하여 야간 이용 만족도를 높이는 방안의 중요성이 강조될 필요가 제기되는 결과로 해석된다.

3.4. 이미지 선호도

이미지 선호도는 방문객들이 선호하는 이미지를 분석하기 위하여 기존 연구를 바탕으로 '싫어함-좋아함' 변수를 포함한 18개 변수들로 구성된 설문 문항으로 설정하였다. 7점 리커트 척도로 작성하였으며 변수들의 신뢰도 분석을 실시하였다. 이용 만족도와 같이 이미지 변수들

Table 5. Means and factor analysis for image evaluation variables

Component		Factor loadings	Eigenvalue	% of Var.	Communality	Mean±S.D.
Factor 1	Open	.843	6.931	40.773	.771	5.64±1.48
	Harmonious	.839			.774	5.50±1.41
	Beautiful	.829			.782	5.81±1.30
	Amiable	.815			.709	5.54±1.32
	Bright	.787			.702	5.67±1.36
	Refreshing	.758			.767	5.56±1.36
	Comfortable	.745			.718	5.49±1.25
	Natural	.728			.618	5.55±1.40
	Clean	.674			.673	5.27±1.29
	Leafy	.640			.624	5.28±1.31
	Dynamic	.598			.556	5.30±1.35
	Interest	.489			.424	5.11±1.24
Factor 2	Quiet	.860	2.938	17.280	.820	4.47±1.54
	Homely	.740			.700	4.95±1.40
	Orderly	.724			.688	4.89±1.46
Factor 3	Simple	.828	2.068	12.165	.790	4.93±1.38
	Cool	.744			.793	5.33±1.28

Cummulative % = 70.218, KMO = .915, Bartlett's Chi-Square = 1888.559(df=153, p<0.01)
Mean = average value of 7-point Likert Scale(1=not at all prefer, 7=highly prefer)

의 평균치 분석, 요인분석 및 다중회귀분석을 통한 회귀식을 도출하였다.

사전 분석으로 설문문항 총 18개 항목의 신뢰도를 분석한 결과 Cronbach's alpha값이 0.944로 매우 높게 나타났다. '조용한' 항목이 삭제되었을 때 0.947로 더 높게 나타나나, 그 값의 증가가 작아 그대로 분석에 적용하였다.

이미지 변수들의 분석을 진행한 결과는 Table 5와 같다. 평균 분석 결과 '아름다운' 항목이 5.81로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '밝은'과 '개방적' 항목이 높게 나타나, 벚꽃 개화기의 체리로드는 특히 경관미가 아름답고 밝고 화사하고 개방적인 공간감을 주는 것으로 평가되었다. 또 벚꽃이 많으므로 해가 있는 일과시간이나 야간 조명이 밝을 때 더욱 아름답게 보이는 것으로 판단된다. 가장 낮게 나타난 항목은 '조용한' 항목이며 '정돈된' 항목이 다음으로 낮았다. 이로부터 개화기 체리로드의 이미지는 많은 이용자들로 인해 다소 혼잡한 장소로 느껴지는 것도 알 수 있었다.

이미지 선호도 요인분석 또한 직교회전방식을 채택하였으며, Bartlett 구형성 검정결과도 매우 유의하게 나타났다. 요인분석 결과 3가지 분류로 나타났는데, 요인 1은 개방적인, 조화로운, 아름다운, 정감 있는, 밝은, 상쾌한, 편안한, 자연적인, 깨끗한, 녹음 많은, 동적인, 흥미로운 등의 변수들이 묶여 이를 '심미성'이라 명명하였고, 요인 2는 조용한, 아늑한, 정돈된 등의 변수들로 나타나 이를 '안락성'으로 명명하였고, 요인 3은 단순한, 시원한 등으로 이를 '간결성'으로 명명하였다. 특히 벚꽃 개화기의 공간 이미지는 밝고 화사한 특유의 경관미의 심미성과 더불어 아늑하고 정돈된 질서성과 단순하면서도 시원하고 정갈한 이미지가 중요한 요인으로 나타났다는 점이 특징적인 결과로 판단된다. 세 요인의 분산 설명력은 심미성이 40.8%, 안락성이 17.3% 간결성이 12.2%를 차지하였다.

각 이미지 변수 별 이미지 선호도 간의 영향 관계 검증을 위해 다중회귀분석을 실시하였으며, 결과는 Table 6과 같다. 17개의 이미지 형용사를 독립변수로 하고, 선호도를

Table 6. Multiple regression model for image preference

Independent variables	B	S.E.	Std. BETA	t	p
(Constants)	.967	.351		2.757	.007
Bright	.397	.062	.440	6.431	.000
Refreshing	.211	.075	.233	2.806	.006
Cool	.219	.070	.227	3.147	.002
Clean	.180	.069	.188	2.612	.010
Natural	-.142	.065	-.161	-2.186	.031

R^2 = 0.622, adj R^2 = 0.607, F= 43.372, p<.000
Dependent Variable : Preference

종속변수로 하여 다중회귀 분석한 모형은 Y = 0.951 + 0.397(밝은) + 0.211(상쾌한) + 0.219(시원한) + 0.180(깨끗한) - 0.142(자연적인)으로 유도되었으며, R^2=0.622로, 모형은 약 62%의 설명력을 보였다. 밝은(β=.440), 상쾌한(β=.233), 시원한(β=.227), 깨끗한(β=.188), 자연적인(β=-.161)의 순으로 이미지 선호도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 각 이미지 요인별 회귀분석 결과 회귀분석 모형은 Y = 5.725 + 0.786(F1:심미성 요인) + 0.316(F2:안락성 요인) + 0.294(F3:간결성 요인)으로 정리되었다. 모형은 R^2 = 0.531, F= 50.510, p<.000 으로 유의하게 나타났으며 약 52%의 설명력을 보였다. 개화기 벚꽃 터널의 공간 이미지 선호도는 보다 밝고 상쾌하며 시원하고 깨끗한 공간의 이미지 형성을 통해 보다 선호도 높은 장소로 개선될 수 있을 것으로 사료되는 결과이다.

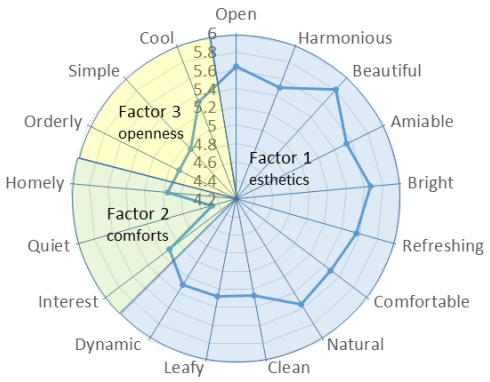

Fig. 3. Image preference analysis on the factor of cherry road.

4. 결론과 논의

본 연구는 대구가톨릭대학교 효성캠퍼스 내 산책로인 체리로드를 대상으로 이용 후 평가를 통해 이용자 만족도, 이미지 평가 및 선호도에 관한 분석을 진행하였다. 이를 통해 체리로드의 이용 만족도를 높이기 위한 대책과 방법을 모색하고 추후 캠퍼스 내 산책로 조성 및 유지 관리에 활용할 자료를 마련하는 것에 목적이 있다.

체리로드의 종합만족도 평균은 3.99로 높은 만족도 수준을 보여주었다. 만족도 변수별 평균치는 '경관이 아름답다'가 4.22로 가장 높았고 '야간 실외조명'이 3.32로 가장 낮은 만족도를 보였다. 만족도 변수들의 요인분석 결과 환경-행태적 요소와 물리적 요소 2개 요인으로 분류되었고 변량은 환경-행태적 요소 36.22%, 물리적 요소 24.07%로 나타났다. 낮은 만족도에 해당하는 요소 대부분이 인간행태적 요소에 포함되어 있어 체리로드는 환경적 자연적으로는 만족도가 높으나, 이용에 있어 다소 불편함이 있는 것으로 사료되었다. 이를 해결하기 위해서는 야간 조명을 늘리고 쉴 수 있는 공간을 확보해야 하며 쓰레기 문제를 해결해야 하는 것으로 판단된다. 다중 회귀분석 결과 학교와의 조화(β=.214), 야간 실외조명(β=.173), 경관이 아름답다(β=.208), 잔디 유지관리(β=.154), 보행로확보(β=.123) 등의 순으로 만족도에 영향을 주는 것으로 나타났다.

이미지 선호도(싫어하는-좋아하는)의 평균은 5.72로 높게 나타났다. 이미지 변수별 평균치는 '아름다운'이 5.81로 가장 높았고 '조용한'이 4.47로 가장 낮았다. 이미지 변수들의 요인분석 결과 심미성, 안락성, 간결성 등 3개 요인으로 분류되었다. 다중 회귀분석 결과 밝은

(β=.397), 상쾌한(β=.211), 시원한(β=.219), 깨끗한(β=.180), 자연적인(β=-.142) 등의 순으로 선호도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 향후 체리로드는 밝고 시원한 공간적 특성을 유지하고 보다 편리한 환경조성을 통해 더욱 깨끗하고 잘 관리되는 장소로 개선되도록 노력이 필요하다고 판단된다.

결론적으로 벚꽃 개화기의 체리로드는 이용자의 만족도가 이미지 평가치가 높게 나타나 캠퍼스 내 학생들이 다양한 문화 행사 및 이용을 하며 만족하는 것으로 해석된다. 체리로드의 만족도와 이미지 향상을 위한 개선사항으로는 야간 조명과 휴식공간 확보 그리고 쓰레기통의 개수 증가 및 관리가 우선시되며, 이는 기존 벚꽃산책로인 수성못유원지를 대상으로 한 연구의 개선사항 제안과 차이를 보였다. 차이의 발생 원인으로는 체리로드의 이용이 산책로의 목적보다 행사 및 모임의 장소로서 평가되었기 때문으로 사료된다. 이를 바탕으로 타 캠퍼스 내 벚꽃길 조성에는 산책로로서의 목적과 함께 행사 및 모임의 장소로 활용가능성을 고려해야 하며 야간이용자의 편의를 위한 조명확보와 이용자가 특정 시간대에 집중될 경우 휴식공간과 쓰레기통을 충분히 확보한다면 이용만족도와 이미지 선호도가 높아질 것으로 사료된다. 추후 연구로는 봄이 아닌 다른 계절에 대한 비교 연구와 캠퍼스 내에 조성되어있는 산책로, 일반 시민 이용객을 대상으로 한 개화기 벚꽃터널 명소들에 대한 연구가 수행되어야 할 것이다.

감사의 글

이 논문은 대구가톨릭대학교 2019년도 교내연구비 지원에 의한 것입니다.

REFERENCES

Cheon, Y. S., 2009, A Case study on the building of green campus - In case of S university -, Jour. of Korean Res. Asso. for the Business Education, 23(1), 141-174.

Cho, K. C., Seong, S. T., Yang, S. W., 2011, The comparative analysis on the characteristic for elements of green, Journal of Urban Design Institute of Korea Urban Design, 12(5), 91-102.

Cho, W. H., Yun, H. J., Im, S. B., 2011, A Study on visitor satisfaction for Bukhansan Dulegil, Journal of Kor. Inst. of Landscape Arch, 39(4), 60-73.

Eom, B. H.. Han, S. M., 1997, User's response to the type of campus layouts - based on perceived safety and landscape visual preferences −, Jour. of Kor. Inst. of Land. Arch., 25(2), 104-116.

Eom, B. H., Jung., K. Y., 2015, Changes in image of exterior spaces by remodelling of campus − focused on Hyosung campus CUD -, J. Natural Sci. Res. Inst. of DCU, 13(1), 41-47.

Jang, E. T., 2016, Analysis of user satisfaction and image preference for outdoor space of dormitory in university, M. S. Dissert. of Grad. Sch. Daegu Catholic Univ., 36.

Kang, B. H., Cho., S. J., Son, J. K., Shin, J. H., 2012, The study on the satisfaction and image of passenger at section seven in Olle-gil, J. Korean Soc. of Rural Planning, 18(3), 13-24.

Kim, D. C., Kim, S. W., Kim, M. R., 2012, A Study on the image characteristics of visual perception in Bukchon-streetscape, J. Korean Inst. of Trad. Land. Arch., 30(2), 110-118.

Kim, D. S., W. S. Lee., S. G. Jung., 2015, An Analysis on the determining factors of satisfaction for environmental improvement of trails around recreation Park - focused on Suseong Recreation Park in Daegu -, J. Korean Inst. of Land. Arch., 43(5), 28-39.

Kim, H. S., Kang, H. K., Back, S. J., 2013, User satisfaction and preference of hotel roof garden, J. Korean Soc, People Plants Environ, 16(4), 199-207.

Kim, J. P., Kim, Y. S., 2007, A Study on the meaning and revitalization strategy of landscape architecture in university campus, J. Korean Inst. of Educ. Facilit., 14(1), 14-22.

Kim, S. B., Kim, J. S., Oh., D. K., 2010, Visitors` evaluation of trail in the Hanbat Arboretum: A Case importance-satisfaction analysis, J. Korean Forest Soc., 99(3), 404-413.

Kim, S. B., Moon, H. S., 2008, A Way to make a eco-campus in a point of view of landscape architecture - the case of Keimyung Univ. (Seongseo Campus) in Daegu Korea -, J. Keimyung Kor. Stud., 36, 139-169.

Kim, S. B., Ryu., M. J., 1992, Analysis on user attitudes and satisfaction factor of university campus with special reference to Keimyung University, J. Nakdong

River Env. Res. Inst., 4(1), 53-77.

Kim, S. O., 2005, Importance-performance analysis on managerial conditions of trails by trail section, J. Korean Forest. Soc., 94(6), 351-361.

Korea Forest Service, 2017, Forest road composition and Operations Management Manual.

Shin, J. Y., Jung, S. G., 2014, Evaluation of streetscape by street planting types using dynamic simulation, J. Korean Inst. of Land. Arch., 42(1), 89-103.

Shin, J. Y., Jung, S. G., Kim, K. T., Lee, W. S., 2011, Evaluation of seasonal landscape images and preference of streetscapes - focusing on street of prunus species -, J. Korean Inst. of Land. Arch., 39(3), 51-63.

Suh, J. H., Yeu, H. J., 2014, A Study on the visual preference of street tres design type, J. Korean Design Knowl. Soc., 29(1), 94-104.

Suh, Y. J., 2009, A Study on the visual preference of streetscape considering the cognition characteristics structure, M. S. Dissert. of Grad. Sch. Hanyang Univ., 100.

Yoo, K. J., 2014, A Study on users` attitude toward the forest trails -focused on the Jirisan Dulegil-, J. Korean Env. and Ecol., 28(2), 247-252.

Yun, Y. K., Lee, M. S., 2013, A Study on the comprehensive planning of sustainable green campus, J. Korean Inst. of Educ. Facilit., 20(5), 9-26.

• 이인규, 대구가톨릭대학교 대학원 환경·조경학과 대학원생
atonsan@naver.com
• 엄붕훈, 대구가톨릭대학교 조경학과 교수
bheom@cu.ac.kr